



ROTA NCF *plus* 2

**Mandrino autocentrante con
compensazione della forza
centrifuga e ampio foro
passante.**

Autocentrante dal peso ottimizzato con sistema di compensazione della forza centrifuga integrato, per la riduzione della perdita di forza di serraggio sotto la velocità di rotazione.

Velocità elevate significano elevate forze centrifughe delle ganasce e quindi elevate perdite di forza di serraggio nelle applicazioni di tornitura. Il ROTA NCF plus 2 con compensazione della forza centrifuga integrata contrasta efficacemente la perdita di forza di serraggio. In questo modo è possibile raggiungere velocità notevolmente più elevate rispetto ai mandrini autocentranti tradizionali. Anche il sistema modulare ed ermetico di boccole di protezione aumenta la flessibilità.



Vantaggi – I tuoi benefici

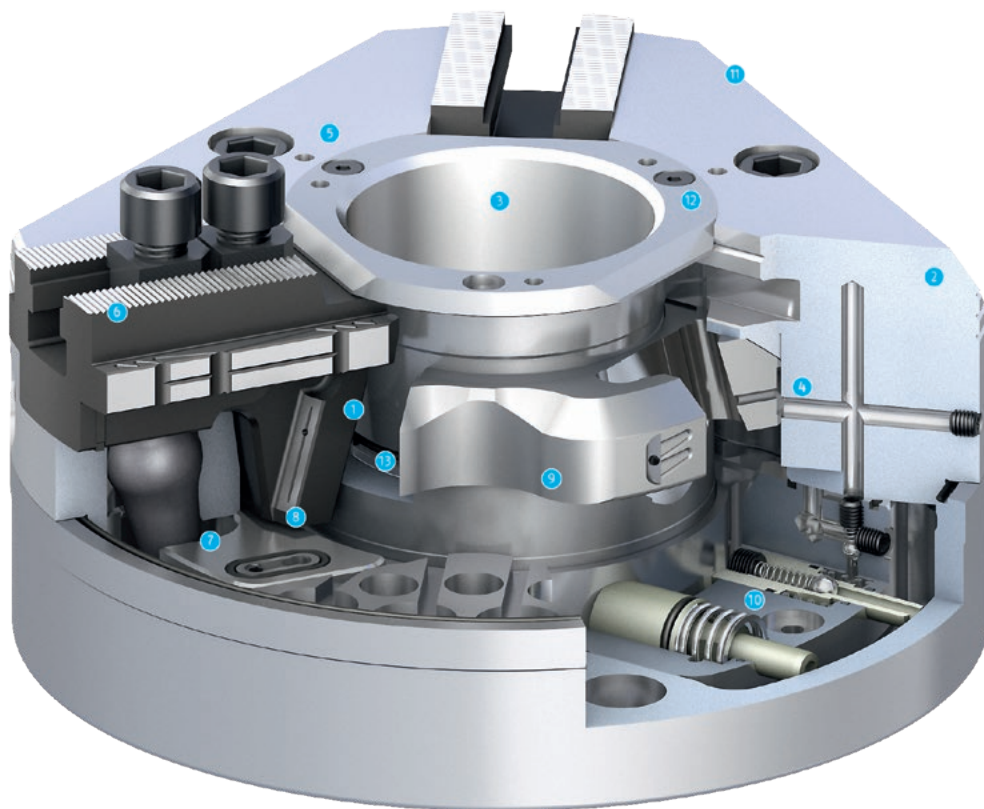
- + Mandrino autocentrante di precisione con sistema a piani inclinati per i massimi requisiti di qualità**
Consente eccellenti risultati di lavorazione
- + Regimi elevati senza una sostanziale riduzione della forza di serraggio**
Sfruttamento ottimale delle prestazioni del mandrino con conseguente aumento della redditività
- + Con sistema di compensazione della forza centrifuga integrato**
Così sono possibili regimi di lavorazione elevati
- + Ampio foro passante**
Lavorazione di tutti i comuni diametri per tubi
- + Grande efficacia del sistema a piani inclinati**
Serraggio sicuro dei pezzi grazie alle elevate forze di serraggio
- + Sistema di lubrificazione ottimizzato**
Forze di serraggio sempre elevate garantite
- + Sistema modulare di boccole di centraggio**
Adattamento ottimale alle nuove operazioni di serraggio grazie alle boccole di centraggio intercambiabili
- + Pistone del mandrino a guida doppia**
Per la massima precisione di concentricità e di ripetibilità al cambio
- + Peso ridotto del mandrino**
Tempi di ciclo migliori grazie alla maggiore rapidità di accelerazione e di frenata
- + Componenti funzionali rettificati e temprati su tutti i lati**
Garantiscono una lunga durata

Dati tecnici

Descrizione	Numero di giri max. [min ⁻¹]	Forza di serraggio max. [kN]	Forza di azionamento max [kN]	Corsa/griffa [mm]	Corsa del pistone [mm]	Foro passante [mm]
ROTA NCF plus 2 185-52	6000	72	30	5.3	20	52
ROTA NCF plus 2 215-66	6000	100	42	5.3	20	66
ROTA NCF plus 2 260-86	4500	140	60	5.3	20	86
ROTA NCF plus 2 315-104	4000	160	70	5.3	20	104
ROTA NCF 400-120	3300	187.5	77	8	30	120
ROTA NCF 500-160	2200	200	75	8	30	160
ROTA NCF 630-180	1800	300	122	11.2	42	180

Funzione di ROTA NCF plus 2

Il pistone a spostamento assiale trasmette la forza alle ganasce base generandone così un movimento sincrono radiale rispetto all'asse di rotazione. Le ganasce sono accoppiate, tramite leva, a un contrappeso: ciò mantiene costante la forza di serraggio durante la rotazione del mandrino autocentrante.

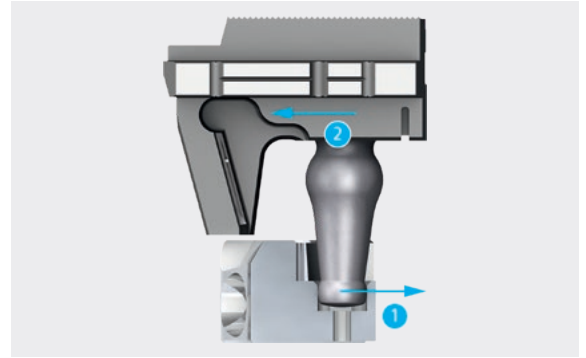


- | | |
|---|---|
| <p>1 Trasmissione a piani inclinati
Consente forze di serraggio costantemente elevate durante il funzionamento</p> <p>2 Corpo base temprato ed estremamente rigido
Si garantisce così una maggiore durata con la massima precisione. Anche con forza massima di serraggio</p> <p>3 Ampio foro passante
Per la lavorazione di tutti i diametri standard delle materie prime</p> <p>4 Sistema di lubrificazione ottimizzato
Per un elevato livello di efficienza</p> <p>5 Foro filettato
Per arresti dei pezzi o arresti assiali</p> <p>6 Dentatura delle griffe base
Disponibile in pollici o metrico</p> <p>7 Sistema di compensazione della forza centrifuga integrato
Per una forza di serraggio sempre uniforme anche al massimo numero di giri</p> | <p>8 Chiavetta robusta e aggiornata
Per una trasmissione della forza eccellente</p> <p>9 Guida del pistone innovativa
Ottimizza il flusso di forza e garantisce la rigidità ideale</p> <p>10 Sistema integrato brevettato di pompaggio di grasso
Per un ingrassaggio forzato permanente ad ogni corsa di bloccaggio. Di conseguenza si possono ottenere intervalli di manutenzione più lunghi.</p> <p>11 Design dal peso ottimizzato
Per l'impiego giornaliero all'insegna dell'alta redditività.</p> <p>12 Sistema modulare di boccole di centraggio
Adattamento ottimale alle nuove esigenze di serraggio.</p> <p>13 Guarnizioni supplementari
Per una tenuta stagna contro lubrificanti e trucioli</p> |
|---|---|

Sistema di compensazione della forza centrifuga integrato

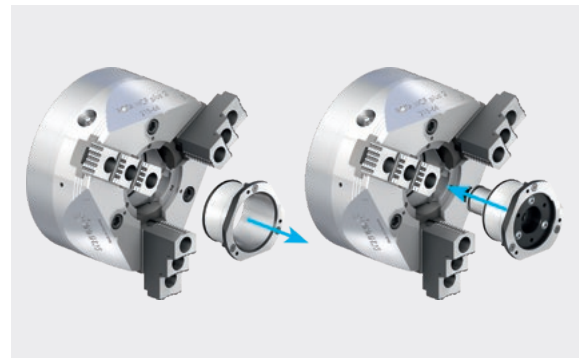
Il sistema integrato di compensazione della forza centrifuga riduce la perdita della forza di serraggio rispetto ai mandrini autocentranti comuni. La velocità fa sì che il peso di compensazione della forza centrifuga venga spinto all'esterno. La leva trasmette la forza direttamente sulla ganaschia base.

- 1 Forza centrifuga tramite peso di compensazione
- 2 Sostegno della forza di serraggio durante il serraggio esterno



Cambiare la boccola di protezione

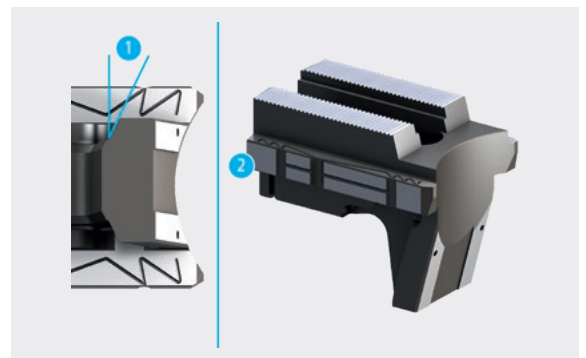
Le boccole di protezione possono essere cambiate in modo rapido e semplice mentre in mandrino resta montato. Una volta allentate le tre viti, le boccole di protezione possono essere estratte frontalmente e sostituite.



Chiavetta ottimizzata e guida di precisione delle ganasce

Per una maggiore durata e un'elevata precisione di ripetibilità al serraggio profilo dentato 1/16" x 90° o 1,5 mm x 60°.

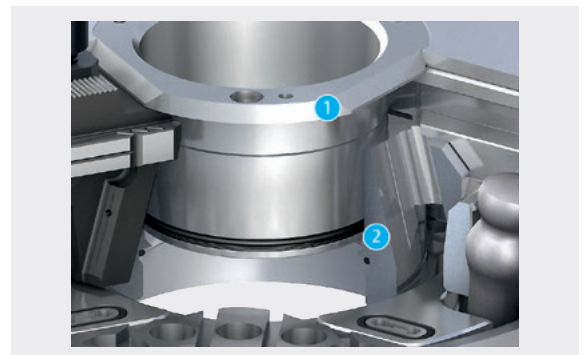
- 1 Angolo trapezoidale
Tra la ganaschia base e il pistone
- 2 Guida piatta di precisione



Tenuta supplementare nella boccola di protezione e sistema di lubrificazione ottimizzato

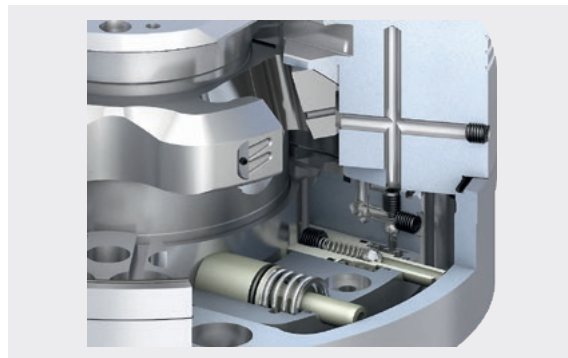
Pertanto si estendono gli intervalli di manutenzione e si garantisce la fornitura costante a tutte le superfici funzionali e di attrito

- 1 Sistema modulare di boccole di protezione
Sostituibile dalla parte anteriore anche quando è montata
- 2 Lunga guida del pistone
Per una maggiore precisione



Sistema di pompaggio di grasso integrato e brevettato nel sistema di compensazione della forza centrifuga

Per un ingrassaggio forzato permanente ad ogni corsa di bloccaggio. Di conseguenza si possono ottenere intervalli di manutenzione più lunghi.

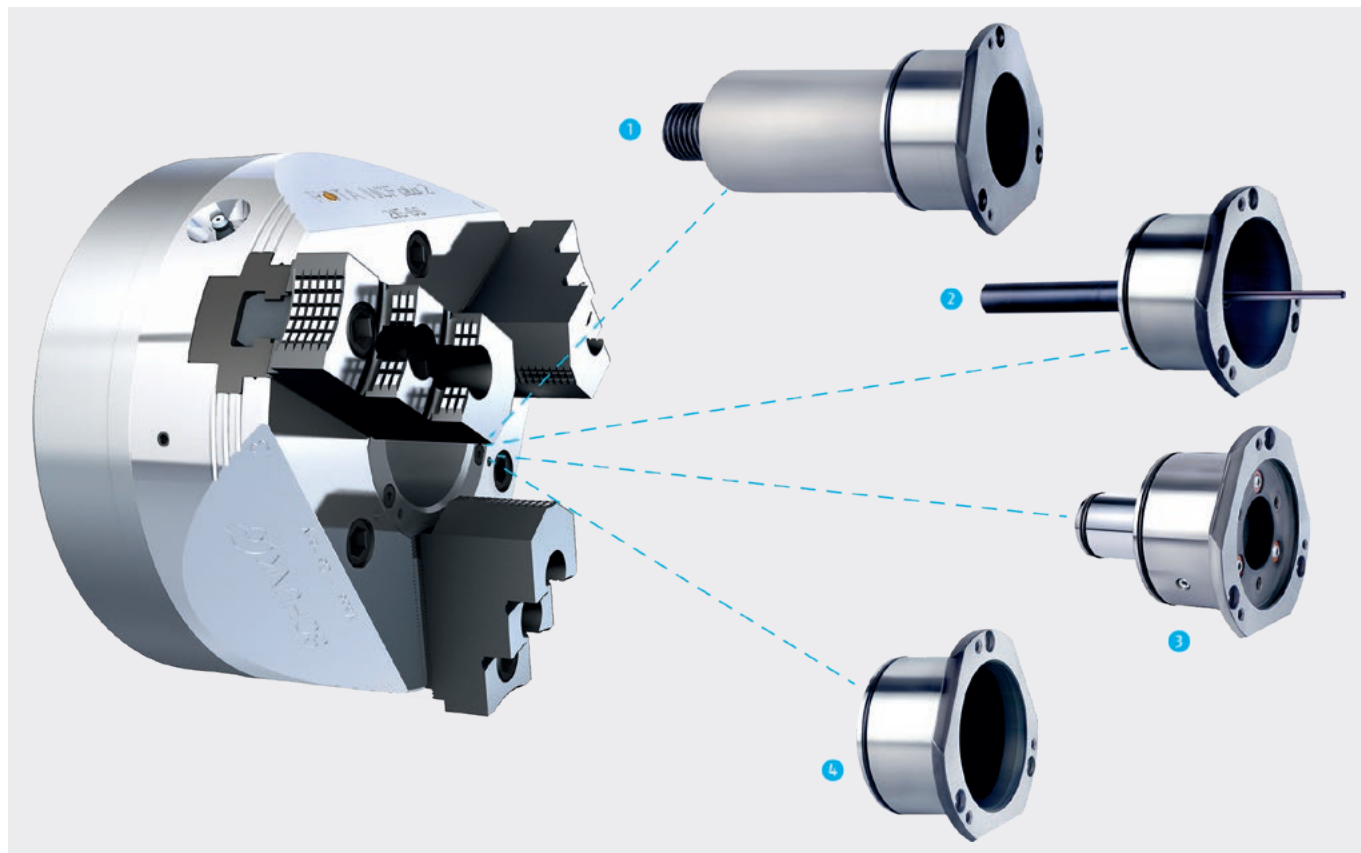
**Corpo del mandrino temprato e molto rigido**

Con montaggio diretto per coni corti senza flangia intermedia.

- ❶ Corpo del mandrino
- ❷ Pistoni



Sistema modulare di boccole di centraggio

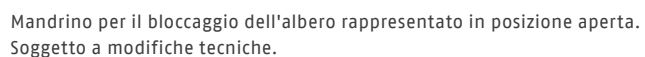


Il sistema modulare di boccole di protezione aumenta la flessibilità quotidiana per le più svariate applicazioni.

- 1 Arresto basso regolabile nella boccola di protezione**
L'arresto regolabile assicura che tutti i pezzi si arrestino con elevata accuratezza di ripetizione nella stessa posizione, selezionabile. Così la manipolazione è facile e rapida.
- 2 Espulsore nella boccola di protezione**
Un'integrazione ottimale per il carico automatico. L'espulsore è dotato di una molla a gas per espellere anche in modo sicuro i pezzi dal mandrino.

- 3 Ugelli nella boccola di protezione**
Ideale come completamento se la propria macchina dispone di un sistema di alimentazione del lubrorefrigerante centralizzato. Per la lavorazione interna il lubrorefrigerante viene condotto direttamente all'utensile.
- 4 Boccola di protezione chiusa**
La boccola di protezione chiusa impedisce la penetrazione di trucioli e di lubrorefrigerante nel foro passante.

① Sistema modulare di boccole di protezione possibile fino alla grandezza 315.



- ② Direzione di corsa del pistone

Dati tecnici

Tipo di mandrino	Dimensioni del ID mandrino	ID	Dentatura	Numero di giri max. [min ⁻¹]	Forza di serraggio max. [kN]	Forza di azionamento max [kN]	Momento di inerzia [kgm ²]	Peso [kg]
ISO 702-4	Nr. 5 (Z140)	0854106	1/16" x 90°	6000	72	30	0.063	14
ISO 702-1	Nr. 5	0854107	1/16" x 90°	6000	72	30	0.067	15
ISO 702-4	Nr. 5 (Z140)	0854108	1.5 mm x 60°	6000	72	30	0.063	14
ISO 702-1	Nr. 5	0854109	1.5 mm x 60°	6000	72	30	0.067	15

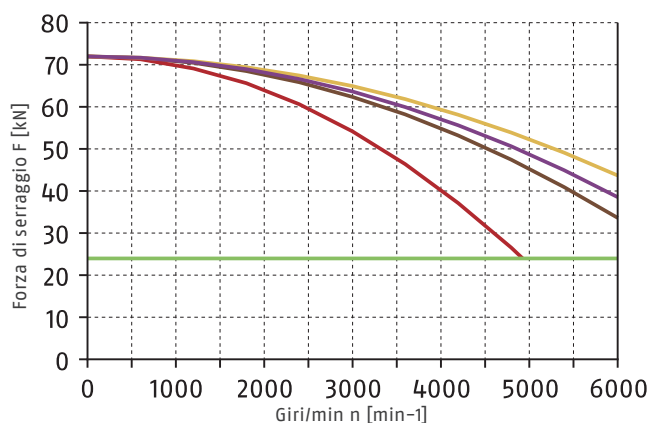
La fornitura comprende

Mandrino, scanalature a T con viti, viti di fissaggio per morsetti riportati e istruzioni per l'uso

Ulteriori dati tecnici

Tipo di mandrino	Foro passante [mm]	Corsa/griffa [mm]	Corsa del pistone (H) [mm]	Altezza ganasce centrali [mm]
ROTA NCF plus 2 185-52	52	5.3	20	46

Diagramma forza di serraggio/numero di giri



■ Forza di serraggio minima richiesta F_{spmin} 33%

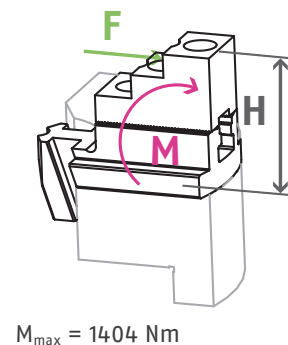
■ SHB 165
1.3 kg

■ SWB 165
2.5 kg

■ SHB-J 60
0.8 kg

■ KM-WB 66
1.4 kg

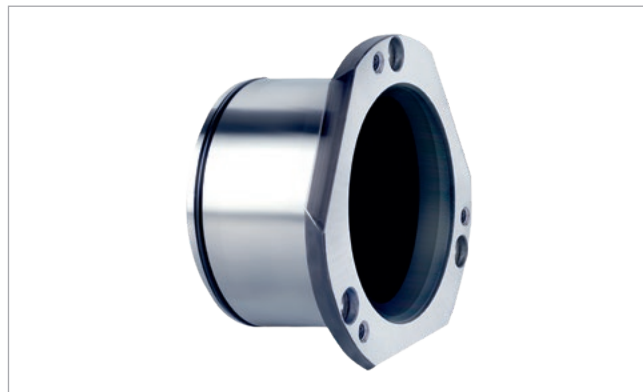
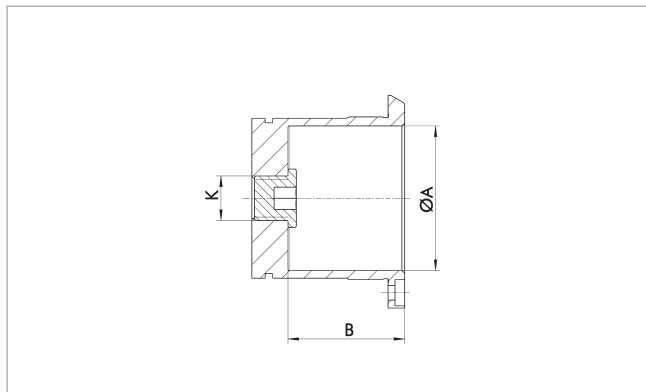
Carico della guida della ganascia base



$M_{max} = 1404 \text{ Nm}$

Boccole centrali

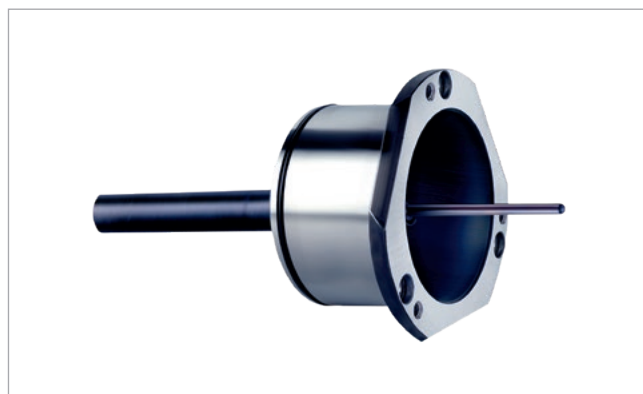
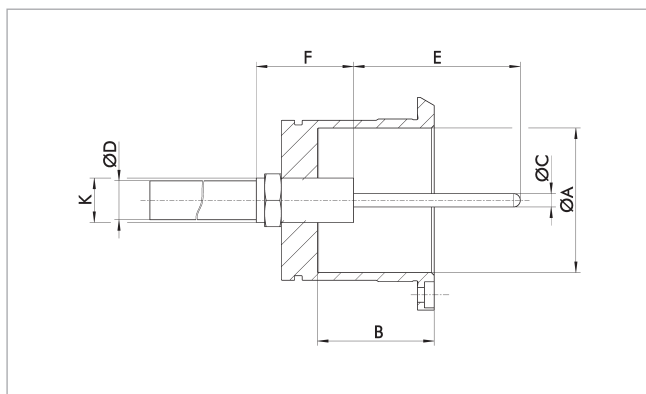
Bussola di centraggio chiusa



Dati tecnici

Descrizione	ID	Adatto per	ØA [mm]	B [mm]	K	Peso [kg]
SBS-G-C 185	8703865	ROTA NCF plus 2 185-52	52	42	M16x1.5	0.6

Manicotto di protezione con espulsore

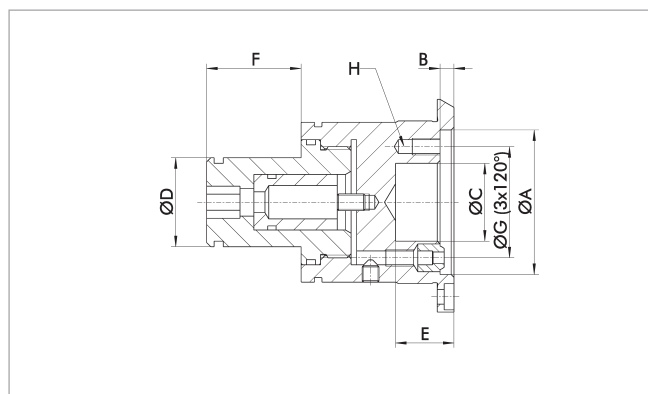


Dati tecnici

Descrizione	Adatto per	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	K
SBS-A-C 185	ROTA NCF plus 2 185-52	52	42	4.8	14	10 - 100	35	M16x1.5

- Boccole di protezione con espulsore disponibili su richiesta
- La corsa dell'espulsore è selezionabile a incrementi di 10 da 10 a 100 mm
- La forza di espulsione è selezionabile con 40, 100, 150, 150, 200, 250 o 300 N

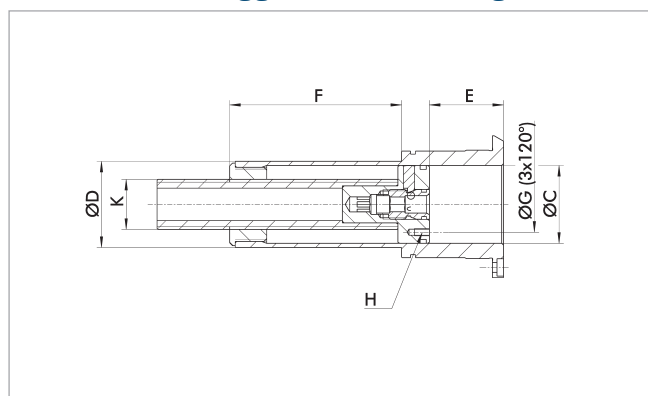
Manicotto di protezione con ugelli di spruzzo



Dati tecnici

Descrizione	ID	Adatto per	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H	Peso [kg]
SBS-S-C 185	8703863	ROTA NCF plus 2 185-52	52	5	28	32	34	41	M6x10	1.2

Bussola di centraggio con arresto regolabile



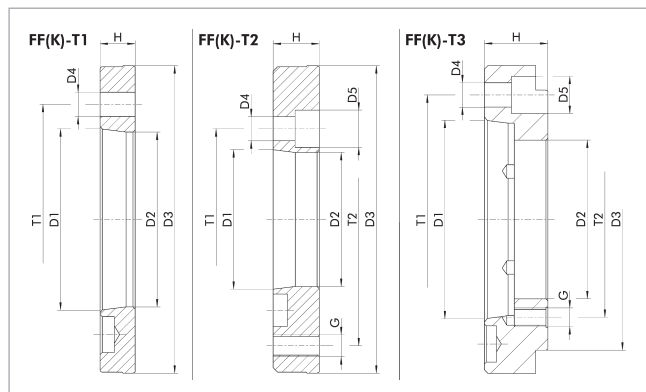
Dati tecnici

Descrizione	ID	Adatto per	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H	K	Peso [kg]
SBS-T-C 185	8703859	ROTA NCF plus 2 185-52	42	46.5	0 - 110.8	92.8	30	M4x8	M27	1.5

- Importante: controllare il foro passante del mandrino/tubo di trafilatura.
- Il foro passante del mandrino deve essere di almeno Ø D + 0,5 mm

Piastre adattatrici

Attacco a Z su cono corto ISO 702-1



Dati tecnici

Descrizione	Tipo piastra adattatrice	ID	Adatto per	D1	D2	D3	D4	D5	G	H	T1	T2
					[mm]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
FF-T2 Z140-A4	FF-T2	0805000	ROTA NCF plus 2 185-52	Nr. 4	61	Z140	11 (6x60°)	17	M10 (6x60°)	21	82.6	104.8
FF-T1 Z140-A5	FF-T1	0803000	ROTA NCF plus 2 185-52	Nr. 5	79.6	Z140	11 (6x60°)			16	104.8	
FF-T3 Z140-A6	FF-T3	0801000	ROTA NCF plus 2 185-52	Nr. 6	85	Z140	13 (6 x 60°)	20	M10 (6x60°)	34	133.4	104.8

Piastre adattatrici dirette FF-T1

Le piastre adattatrici dirette vengono utilizzate se l'interasse dei bulloni di montaggio del mandrino ha le stesse dimensioni dell'interasse dei bulloni di montaggio del mandrino autocentrante. La piastra adattatrice deve essere montata sul mandrino insieme al mandrino autocentrante. La piastra adattatrice è premontata sul mandrino autocentrante.

Flange di riduzione FF-T2

Le flange di riduzione vengono utilizzate se l'interasse dei bulloni di montaggio del mandrino ha le stesse dimensioni dell'interasse di uno dei bulloni di montaggio del mandrino autocentrante.

La piastra adattatrice viene prima montata sul mandrino e poi il mandrino autocentrante viene montato sulla piastra adattatrice.

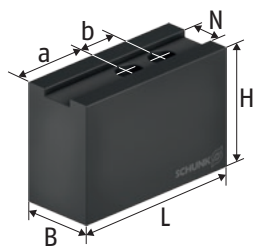
Flange di espansione FF-T3

Le flange di espansione vengono utilizzate se l'interasse dei bulloni di montaggio del mandrino è maggiore dell'interasse di uno dei bulloni di montaggio del mandrino autocentrante.

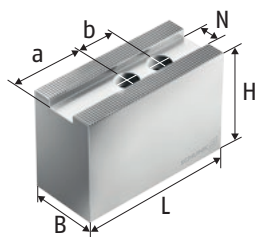
La piastra adattatrice viene prima montata sul mandrino e poi il mandrino autocentrante viene montato sulla piastra adattatrice.

Morsetti riportati teneri

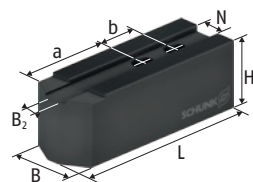
con dentatura fine 60°



KM-WB
Morsetti riportati teneri



KM-WBAL
Morsetti riportati teneri



KM-WBL
Morsetti riportati teneri

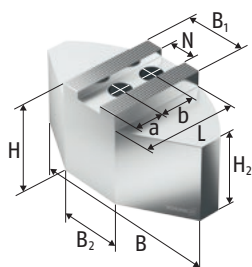
Dati tecnici

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	Ø [mm]	b [mm]	Vite	m/SET [kg]
ROTA NCF plus 2 185-52	KM-WBL 60	0132600	12	32	32	82	47	20	M10	1.5
ROTA NCF plus 2 185-52	KM-WBL 62	0132606	12	35	60	82	47	20	M10	3.1
ROTA NCF plus 2 185-52	KM-WB 61	0130128	12	35	60	72	37	20	M10	2.9
ROTA NCF plus 2 185-52	KM-WB 66	0132138	12	32	32	72	37	20	M10	1.4
ROTA NCF plus 2 185-52	KM-WBAL 70	0132521	12	35	50	72	37	20	M10	0.9

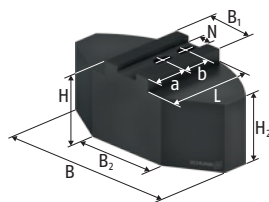
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti riportati a gradino rigidi, Morsetti avvolgenti

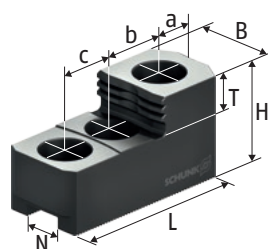
con dentatura fine 60°



KMWB-SA
Morsetti avvolgenti



KMWB-SM
Morsetti avvolgenti



SHB-J
Morsetti riportati a gradino
rigidi

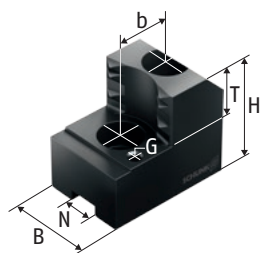
Dati tecnici

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N	B	B1	H	H2	L	T	Ø	b	c	Vite	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCF plus 2 185-52	KMWB-SA 165	0132800	12	120	32	58	48	59.5		25	20		M10	2.2
ROTA NCF plus 2 185-52	KMWB-SM 165	0132700	12	120	32	50	40	60		24	20		M10	4.9
ROTA NCF plus 2 185-52	SHB-J 60	0133100	12	28		36		67	12	14	20	20	M10	0.8

La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti mordenti

con dentatura fine 60°



SZAJ
Morsetti mordenti

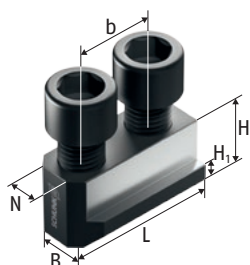
Dati tecnici

Tipo di mandrino	Campo di serraggio ØD	Diametro di oscillazione SDmax	Descrizione	ID	N	B	H	L	T	G	b	Vite	m/SET
	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]		[kg]
ROTA NCF plus 2 185-52	41 - 77	202	SZAJ 16-6	0176100	12	30	47	71	20	M6	20	M10	1.2
ROTA NCF plus 2 185-52	57 - 93	201	SZAJ 16-7	0176101	12	30	47	62.5	20	M6	20	M10	1.0
ROTA NCF plus 2 185-52	73 - 110	201	SZAJ 16-8	0176102	12	30	47	54	20	M6	20	M10	1.1
ROTA NCF plus 2 185-52	87 - 123	202	SZAJ 16-9	0176103	12	30	47	52.5	20	M6	20	M10	1.1
ROTA NCF plus 2 185-52	103 - 139	203	SZAJ 16-10	0176104	12	40	47	52.5	20	M6	20	M10	1.2

La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Tassello a T

con dentatura fine 60°



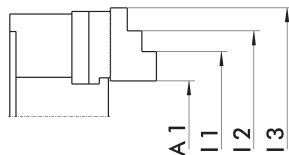
NJ
Tassello a T

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N	B	H	H1	L	b	Vite-cil.	Coppia di serraggio max.
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA NCF plus 2 185-52	NJ 62	0146133	12	17.3	18.5	7.5	35.7	20	M10 x 25	50

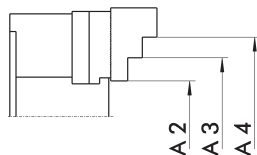
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti riportati a gradino rigidi

con dentatura fine 60°



Posizione delle ganasce I



Posizione delle ganasce II

Serraggio esterno

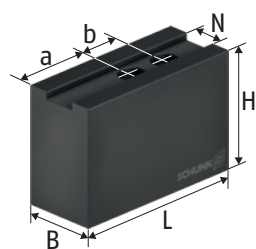
Tipo di mandrino	Descrizione	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]
ROTA NCF plus 2 185-52	SHB-J 60	0133100	27 - 107	28 - 110	107 - 185

Serraggio interno

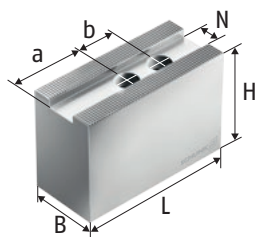
Tipo di mandrino	Descrizione	ID	I1 [mm]	I2 [mm]
ROTA NCF plus 2 185-52	SHB-J 60	0133100	85 - 165	160 - 225

Morsetti riportati teneri

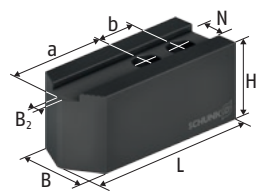
con dentatura fine 90°



SWB
Morsetti riportati teneri



SWB-AL
Morsetti riportati teneri



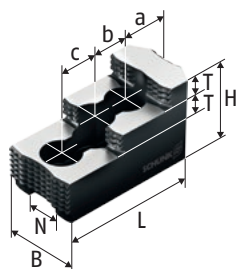
SWBL
Morsetti riportati teneri

Dati tecnici

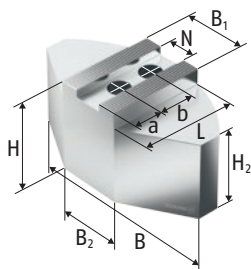
Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	Ø [mm]	b [mm]	Vite	m/SET [kg]
ROTA NCF plus 2 185-52	SWBL 165	0120152	14	35	40	80	45	20	M10	2.1
ROTA NCF plus 2 185-52	SWB 165	0120101	14	35	60	68	33	20	M10	2.5
ROTA NCF plus 2 185-52	SWB-FF 160	0120302	14	35	40	72	36	21	M12	1.8
ROTA NCF plus 2 185-52	SWB-AL 165	0168105	14	35	60	80	45	20	M10	1.2

La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

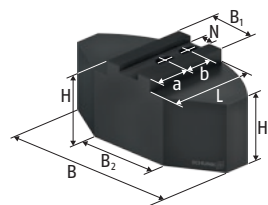
Morsetti riportati a gradino rigidi, Morsetti avvolgenti con dentatura fine 90°



SHB
Morsetti riportati a gradino
rigidi



SWB-SA
Morsetti avvolgenti



SWB-SM
Morsetti avvolgenti

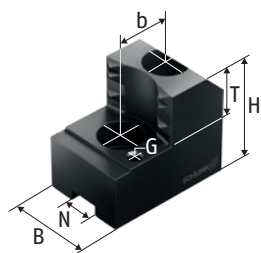
Dati tecnici

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	Ø [mm]	b [mm]	c [mm]	Vite	m/SET [kg]
ROTA NCF plus 2 185-52	SWB-SA 165	0170099	14	120	40	58	48	59.5		25	20		M10	2.2
ROTA NCF plus 2 185-52	SWB-SM 165	0169099	14	120	40	60	50	59.5		24.5	20		M10	6.0
ROTA NCF plus 2 185-52	SHB 165	0121101	14	30		46		79.7	11	16.6	22	22	M10	1.3

La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti mordenti

con dentatura fine 90°



SZA
Morsetti mordenti

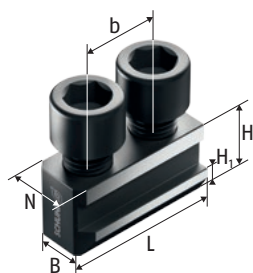
Dati tecnici

Tipo di mandrino	Campo di serraggio ØD	Diametro di oscillazione SDmax	Descrizione	ID	N	B	H	L	T	G	b	Vite	m/SET
	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]		[kg]
ROTA NCF plus 2 185-52	40 - 76	200	SZA 17-1	0122260	14	30	47	71.5	20	M6	20	M10	1.2
ROTA NCF plus 2 185-52	62 - 99	200	SZA 17-2	0122261	14	30	47	61.9	20	M6	20	M10	1.0
ROTA NCF plus 2 185-52	89 - 126	202	SZA 17-3	0122262	14	30	47	58.7	20	M6	20	M10	1.0
ROTA NCF plus 2 185-52	115 - 152	210	SZA 17-4	0122263	14	35	47	60.3	20	M6	20	M10	1.2

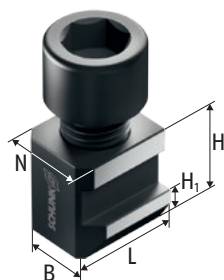
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Tassello a T

con dentatura fine 90°



NKA
Tassello a T



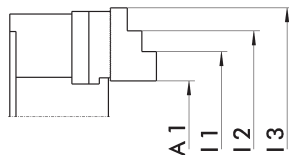
NKS
Tassello a T

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N	B	H	H1	L	b	Vite-cil.	Coppia di serraggio max.
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA NCF plus 2 185-52	NKA 1	0145103	14	17	18.5	6.5	36	20	M10 x 25	50
ROTA NCF plus 2 185-52	NKS 1	0143104	14	17	18.5	6.5	16		M10 x 25	50

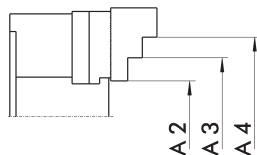
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti riportati a gradino rigidi

con dentatura fine 90°



Posizione delle ganasce I



Posizione delle ganasce II

Serraggio esterno

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA NCF plus 2 185-52	SHB 165	0121101	17 - 80	20 - 75	70 - 119	114 - 175

Serraggio interno

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA NCF plus 2 185-52	SHB 165	0121101	83 - 132	127 - 182	177 - 225

Accessori

Misuratore della forza di serraggio

Per misurare la forza di serraggio di 2, 3 e 6 mandrini a ganasce fino a 6.000 giri/min.



Adatto per	Descrizione	ID
ROTA NCF plus 2 185-52	IFT Set	1404235

Grasso

LINOMAX plus

Grasso lubrificante ad alte prestazioni di serie per la lubrificazione regolare di autocentranti manuali o automatici e di lunette SCHUNK.



Fascio	Descrizione	ID
Cartuccia	Cartuccia LINOMAX plus	1342585
Can	Confezione LINOMAX plus	1342586
Contenitore	Contenitore LINOMAX plus	1342587

Ingrassatore a siringa

Utensili ausiliari per la lubrificazione di tutti i tipi di prodotti SCHUNK. L'ingrassatore può essere utilizzato per cartucce di tutti i tipi di grasso SCHUNK.



Fascio	Descrizione	ID
Cartuccia	Ingrassatore a siringa	9900543



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com